Essai sûr et sans contact de joints de rail isolants intégrés dans la voie, avec indication directe de la résistance

Le remplacement par erreur d'un joint de rail isolant en bon état fait partie du passé !

Application

- En ce qui concerne les circuits de voie, dans la majorité des cas, les tronçons de voie sont limités par des joints de rail isolants. La détection précise de pontages de joints de rail isolants est donc extrêmement importante pour un fonctionnement sûr et fiable.
- La méthode de mesure classique pour la vérification des joints de rail isolants est la mesure bipolaire. Il s'agit d'une mesure ohmique qui permet de mesurer, de manière fiable, exclusivement la tension au niveau du joint de rail. Dans ce procédé, la mesure du courant est réalisée via un shunt interne à l'appareil de mesure. Ceci permet de mesurer non seulement les courants par le joint de rail isolant, mais aussi tous les trajets de courants parallèles à proximité immédiate du joint de rail isolant. Les causes possibles de trajets de courants parallèles peuvent être, par ex. des isolements défectueux au niveau des tiges du tiroir des aiguillages, des défauts d'isolement sur des pièces métalliques de construction des rails, mais aussi des raccordements volontaires via des transformateurs de connexion inductive. Ceci peut conduire à l'affichage d'une résistance insuffisante et à celui d'un joint de rail isolant défectueux.
- **La solution innovante de l'appareil de mesure pour joint de rail isolant SICO 2046 consiste dans l'affichage fiable de la résistance réelle du joint de rail isolant.** Ceci est rendu possible, grâce à la mesure du courant à l'aide d'une boucle ampèremétrique (à droite de l'image, posée directement autour du joint de rail isolant) et non pas, comme habituellement, via un shunt interne à l'appareil. Il n'est mesuré que le courant qui passe par le joint de rail isolant. Des trajets de courants parallèles à proximité immédiate du joint de rail isolant ne peuvent plus fausser les résultats de mesure. L'appareil sépare le flux du courant des parties externes, comme par ex. connexions inductives, raccordements et ballast et peut distinguer la résistance effective du joint de rail isolant des charges parallèles. En complément à la mesure sans contact des tensions, la résistance du joint de rail isolant seul est déterminée. **Plus de simulations possibles de joints de rail isolants défectueux.**
- Toutes les mesures se font sans contact. La mesure du courant réalise une boucle de mesure du courant (capteur C, à droite dans l'image) et la tension est relevée via une surface de contact isolée sur le champignon du rail du joint de rail isolant (au centre de l'image, entre la boucle de mesure du courant et le générateur).
- Un petit émetteur (générateur) posé autour du rail (à gauche dans l'image) sert de signal de mesure.
- Les résultats de la mesure ainsi que l'identification du joint de rail isolant peuvent être enregistrés dans l'appareil.

Appareil d'essai pour joint de rail isolant SICO 2046

Données

Display	128 x 64 Pixels avec éclairage de fond
Clavier	Clavier à effleurement, 6 touches
Plage de mesure de la résistance	0 ohm … 50 ohms (avec affichage > 50 ohms)
Fréquence de mesure	28,6 kHz
Plage de température de service	-20° C à 55° C
Alimentation en courant testeur	3 batteries ou accus type AA ou 1 accu lithium ion
Alimentation en courant générateur	3 batteries ou accus type AA ou 1 accu lithium ion
Degré de protection	IP54
Classe de protection	II
Dimensions du coffret	420 x 320 x 160
Poids (appareil de mesure + pochette)	6kg

Volume de livraison

- SICO 2046 Testeur
- SICO 2046 V-Sensor
- SICO 2046 C-Sensor
- SICO 2046 Générateur
- SICO 2046 Résistance d'essai 33 ohms avec pointes d'essai
- 2 accus lithium ion
- SICO 5007 Chargeur pour accu lithium ion
- SICO 2046 Housse de protection pour testeur
- SICO 2046 Pochette de transport
- SICO 2046 Manuel de service
- SICO 5007 Manual de service

C'est avec plaisir que nous vous fournissons des informations détaillées. N'hésitez pas de nous contacter.

Edition 03/11

Signal Concept GmbH • Suedring 11 • 04416 Markkleeberg
Allemagne
Téléphone ++49 (0)34297 1439-0 • Fax ++49 (0)34297 1439-13
www.signalconcept.de • Info@SignalConcept.de